

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 118

LES

# IRRADIATIONS NÉVRALGIQUES DES ODONTALGIES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le Lundi 22 Février 1932*

PAR

**Gilberte-Charlotte-Julienne BARDY**

Née à BORDEAUX (Gironde), le 13 janvier 1907.

|                        |   |                               |                   |
|------------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| Examineurs de la Thèse | } | MM. CAVALIÉ, professeur ..... | <i>Président.</i> |
|                        |   | RÉCHOU, professeur .....      | }                 |
|                        |   | JOULIA, agrégé .....          |                   |
|                        |   | FABRE, agrégé .....           |                   |

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932







UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 118

LES

# IRRADIATIONS NÉVRALGIQUES DES ODONTALGIES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le Lundi 22 Février 1932*

PAR

**Gilberte-Charlotte-Julienne BARDY**

Née à BORDEAUX (Gironde), le 13 janvier 1907.

|                        |   |                               |                   |
|------------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| Examineurs de la Thèse | { | MM. CAVALIÉ, professeur ..... | <i>Président.</i> |
|                        |   | RÉCHOU, professeur .....      | { <i>Juges.</i>   |
|                        |   | JOULIA, agrégé .....          |                   |
|                        |   | FABRE, agrégé .....           |                   |

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

## PROFESSEURS HONORAIRES :



MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,  
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ.

## PROFESSEURS

|                                                     | MM.          |                                                    | MM.        |
|-----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|------------|
| Clinique médicale.....                              | MAURIAC.     | Zoologie et parasitologie.....                     | MANDOUL.   |
| id.....                                             | CASSAET.     | Médecine expérimentale.....                        | DUPÉRIÉ.   |
| Clinique chirurgicale.....                          | CHAVANNAZ.   | Clinique ophtalmologique.....                      | TEULIÈRES. |
| id.....                                             | BÉGOUIN.     | Clinique chirurq. infantile et orthopédie.....     | ROCHER.    |
| Pathologie et thérapeutiques générales.....         | CARLES.      | Clinique gynécologique.....                        | GUYOT.     |
| Clinique d'accouchements.....                       | ANDÉRODIAS.  | Clinique méd. des maladies des enfants.....        | CRUCHET.   |
| Anatomie pathol. et microscopie clinique.....       | SABRAZÈS.    | Chimie biologique et médicale.....                 | DELAUNAY.  |
| Anatomie.....                                       | VILLEMIN.    | Physique médicale et pharmaceutique.....           | SIGALAS.   |
| Anatomie générale et histologie.....                | G. DUBREUIL. | Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....  | BONNIN.    |
| Physiologie.....                                    | PACHON.      | Clinique des malad. cutanées et syphilitiques..... | PETGES.    |
| Hygiène.....                                        | LEURET.      | Clinique des maladies des voies urinaires.....     | DUVERGEY.  |
| Médecine légale et déontologie.....                 | LANDE.       | Clinique des malad. nerveuses et mentales.....     | ABADIE.    |
| Electroradiologie et clin. d'électricité médic..... | RÉCHOU.      | Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....             | PORTMANN.  |
| Chimie.....                                         | CHELLE.      | Toxicologie et hygiène appliquée.....              | LABAT.     |
| Botanique et matière médicale.....                  | BEILLE.      | Hydrologie thérapeutique et climatologie.....      | SELLIER.   |
| Pharmacie.....                                      | DUPOUY.      | Clinique dentaire.....                             | CAVALIÉ.   |

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).  
LACOSTE (Histologie).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

|                                           | MM.              |                                                 | MM.        |
|-------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|------------|
| Anatomie.....                             | DUBECQ.          | Chirurgie générale.....                         | PAPIN.     |
| id.....                                   | DUFOUR.          | id.....                                         | JEANNENEY. |
| Physiologie.....                          | FABRE.           | id.....                                         | CHARRIER.  |
| Parasitologie et sciences naturelles..... | R. SIGALAS.      | id.....                                         | LOUBAT.    |
| Médecine générale.....                    | CREYX.           | Obstétrique.....                                | PERY.      |
| id.....                                   | AUBERTIN.        | id.....                                         | RIVIÈRE.   |
| id.....                                   | DAMADE.          | Ophtalmologie.....                              | BEAUVIEUX. |
| id.....                                   | PIÉCHAUD.        | Dermatologie et syphiligraphie.....             | JOULIA.    |
| id.....                                   | DELMAS-MARSALET. | Chimie générale pharmaceut. et toxicologie..... | VITTE.     |
| Maladies mentales.....                    | PERRENS.         |                                                 |            |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

|                          | MM.       |                                             | MM.         |
|--------------------------|-----------|---------------------------------------------|-------------|
| Médecine opératoire..... | PAPIN.    | Puériculture.....                           | FAUGÈRE.    |
| Physiologie.....         | FABRE.    | Démonstrations et préparations pharmac..... | GOLSE.      |
| Accouchements.....       | RIVIÈRE.  | Zoologie et parasitologie.....              | R. SIGALAS. |
| Ophtalmologie.....       | CABANNES. |                                             |             |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accident/s du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.  
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.  
id..... Clinique dentaire..... DELGUEL.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE CHERIE

---

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

---

A MON PERE

En témoignage de ma profonde affection et de ma reconnaissance infinie pour tous les sacrifices qu'il s'est imposés pour moi.

---

A MON FIANCE

---

A MES PARENTS

---

A MES AMIS

A MES MAITRES  
DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

---

A MON JURY

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. CAVALIE

*Professeur de Clinique dentaire à la Faculté de Médecine  
et de Pharmacie de Bordeaux,  
Officier de l'Instruction publique.*

Qui, au cours de nos études, nous a sans cesse guidée de ses conseils éclairés, nous a toujours accueillie dans son service avec bienveillance, nous a permis de profiter de son enseignement et a toujours mis complaisamment à notre disposition ses vastes connaissances et sa grande expérience.

Nous le remercions d'avoir bien voulu nous faire le très grand honneur d'accepter de présider notre thèse.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41548423\\_0053](https://archive.org/details/IA41548423_0053)

LES

# IRRADIATIONS NÉVRALGIQUES

## DES ODONTALGIES

---

### INTRODUCTION

---

Les lésions qui frappent le tissu pulpaire de chaque dent, comme celles qui frappent les tissus environnant le collet et les racines, c'est-à-dire les régions de l'os alvéolaire et de la muqueuse gingivale, retentissent dans des régions proches ou lointaines de l'organisme sous des modalités différentes, dont on peut constater, par coïncidence ou par interdépendance, les répercussions, souvent inattendues. Il est bien difficile d'en fixer, la plupart du temps, les liaisons.

La question dépasse de beaucoup le cadre étroit des origines dentaires ou périodontaires. Elle est d'ordre général. En effet, on connaît déjà les aires de la muqueuse des fosses nasales, qui ont été esquissées par Bonnier il y a fort longtemps, aires muqueuses dont l'irritation par une simple pointe de galvanocautère suffit pour retentir sur diverses fonctions végétatives de la respiration, de la circulation, ou même des organes splanchniques. On connaît également l'influence qu'on a voulu attribuer, avec Jacquet, aux lésions dentaires, lésions qui se traduisent par des troubles trophiques au niveau de

divers territoires du cuir chevelu, constituant ainsi les aires péladiques liées aux caries dentaires.

L'on sait encore que des lésions à différents étages du tractus digestif se traduisent par des zones hyperesthésiques bien localisées au niveau des téguments du tronc et de l'abdomen. Il semble même qu'il y ait interdépendance entre les différents étages splanchniques et les divers étages cutanés dont les niveaux sont différents par suite de la non-concordance du développement des organes splanchniques et des surfaces tégumentaires. On a été ainsi amené à émettre l'hypothèse d'une métamérie segmentaire originelle qui a été troublée secondairement, de telle sorte qu'une lésion du duodénum, par exemple, se traduira par une zone douloureuse cutanée siégeant à un niveau beaucoup plus élevé. L'on sait également que les aires cutanées de Head au niveau des membres semblent répondre à des zones métamériques modifiées au cours de la croissance fœtale. Au point de vue dentaire, devons-nous considérer les dents comme placées à l'entrée du système splanchnique et pouvons-nous y voir une relation avec les protovertèbres qui interviennent dans la formation des deux portions de la tête : crâne et face ? Il ne paraît pas possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de faire à ce sujet une discrimination, même approximative.

Nous savons que dans la pulpe des dents il y a deux systèmes nerveux, dont la présence a été vérifiée expérimentalement et microscopiquement : d'une part, des fibres à proprement parler sensibles, centripètes, de l'ordre cérébro-spinal, issues du trijumeau, qui paraissent centraliser la réception de toutes les impressions sensibles venues aussi bien de la pulpe que des alvéoles et de la muqueuse gingivale; d'autre part, des fibres d'ordre sympathique, qui, les unes, accompagnent les vaisseaux : artérioles, veinules et capillaires, et paraissent être des vaso-moteurs, et dont les autres sont indépendantes du sympathique vasculaire et sont incluses dans les ramifications du trijumeau. Là, on trouve des fibres de Remack sans myéline et aussi des fibres à gai-

nes de myéline, mais dont la gaine de myéline est réduite, et, si l'on s'en rapporte aux travaux publiés récemment en Italie, il y aurait quatre sortes de fibres dans les nerfs :

- 1° De grosses fibres à grosses gaines de myéline;
- 2° De petites fibres à grosses gaines de myéline;
- 3° De fines fibres à fines gaines de myéline;
- 4° Des fibres de Remack sans gaines de myéline.

Dans le sympathique on rencontre un certain nombre de fibres à fines gaines de myéline, mais dans le trijumeau on retrouve toutes ces sortes de qualités de fibres nerveuses, et il semble qu'un certain nombre d'entre elles appartiennent au sympathique. On les retrouve d'ailleurs dans les gros nerfs sympathiques :

- Nerf accélérateur;
- Nerf vertébral de Franck;
- Nerfs grand et petit splanchnique;
- Plexus solaire.

Ces fibres joueraient un rôle trophique réglant le métabolisme cellulaire ou tissulaire, et seraient centrifuges, comme les vaso-moteurs. Mais à côté il apparaît de plus en plus que, contrairement aux données classiques, il pourrait y avoir dans le système sympathique des fibres centripètes, sensibles, qui échappent au contrôle histologique, mais dont la présence paraît être démontrée par les troubles physio-pathologiques.

Nous savons, par exemple, que l'introduction dans le sang veineux de certaines substances peut entraîner des algies incompréhensibles si l'on n'admet pas l'existence de fibres sympathiques. C'est ainsi que l'injection dans une veine de novarsénol, d'arsénobenzol ou d'un sel de bismuth détermine souvent des réactions douloureuses, violentes et immédiates. Tout se passe comme si, sous le revêtement des vaisseaux, se trouvaient des fibres appartenant en propre au sympathique.

Car, il importe de le préciser, il ne faut pas entendre par sympathique simplement la double chaîne sympathique, mais il faut aussi y comprendre les portions sympathiques plus élevées : bulbaires, protubérantielles et pédonculaires, où se trouvent des noyaux cellulaires donnant issue à des nerfs parasympathiques (VII<sup>e</sup>, X<sup>e</sup>, III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> paires). D'ailleurs les mêmes noyaux existent, mais mieux segmentés, tout le long de la moelle, dans la substance des cornes de la moelle, constituant les noyaux d'origine des nerfs sympathiques centrifuges qui vont se relayer dans les ganglions sympathiques.

Et, fait curieux, la sensibilité, jusques et y compris la sensibilité à la douleur dans les organes ou dans les régions qui sont sous la dépendance du sympathique ou du parasympathique, comme le tractus digestif au-dessous du cardia, donne lieu à des phénomènes, par exemple des phénomènes douloureux non localisables, par opposition aux phénomènes douloureux parfaitement localisés, qui sont sous la dépendance du système cérébro-spinal.

De même que les actions motrices du sympathique au lieu d'être rapides, comme celles du système nerveux cérébro-spinal, sont lentes, parce qu'interrompues dans les ganglions sympathiques de la face du cou et du tronc, de même on peut supposer que les actions sensibles sympathiques, si tant est qu'elles existent, n'ont pas la rigueur de précision d'origine de celles du système nerveux cérébro-spinal et sont moins localisables.

C'est peut-être dans ces hypothèses d'innervation sympathique que l'on trouverait la raison de la cénesthésie, cette sensibilité obscure qui est le propre des organes internes, qui à l'état normal passe inaperçue dans le jeu des actions et des réactions vitales, mais qui, sous une influence pathologique quelconque, peut devenir plus aiguë, constituant ainsi les cénestopathies, observées dans bien des cas, par exemple lorsqu'un point de la surface gastrique donne lieu à des douleurs dont le malade ne peut préciser le siège exact.

Il ressort des lésions qui atteignent la pulpe dentaire que.

frappant soit le système sympathique terminal, soit le système du trijumeau, système cérébro-spinal, elles pourront être plus ou moins facilement localisées.

Cette imprécision quant au siège de la douleur est assez souvent constatée.

Un malade se plaint d'une dent, alors que c'est une dent symétrique qui est atteinte : c'est le phénomène des synalgies.

Il y a donc lieu, en présence de névralgies systématisées de la face, ou s'étant répercutées dans un point plus éloigné de l'organisme, de rechercher le point de départ alvéolaire ou dentaire.

Pour cette recherche délicate il ne suffit pas de se fier aux dires du patient, bien qu'ils apportent un élément important, mais il faut avoir présent à l'esprit que la localisation du point de départ peut être ailleurs, dans le système dentaire, que celle indiquée.

Nous examinerons donc dans notre travail :

- 1° Les points de départ;
  - 2° Les points d'arrivée;
  - 3° Nous essayerons d'inférer les trajets suivis.
-

## CHAPITRE PREMIER

### LES POINTS DE DEPART DES IRRADIATIONS NEVRALGIQUES

---

L'origine des irritations dentaires susceptibles de retentir en un lieu plus ou moins éloigné de l'organisme se trouve au niveau de la partie centralé, pulpaire, de la dent, ou au niveau des tissus périodontaires : alvéole et muqueuse gingivale.

La sensibilité alvéolaire et muqueuse est donnée par les filets terminaux, osseux et muqueux, issus du plexus dentaire, plexus à larges mailles, situé au niveau des racines dentaires pour le maxillaire supérieur, et par des rameaux issus du nerf dentaire inférieur pour le maxillaire inférieur.

Au niveau des racines de chaque dent pénètrent les filets terminaux du trijumeau, issus : pour la mâchoire supérieure, des rameaux dentaires postérieurs et du rameau dentaire antérieur du nerf maxillaire supérieur, et pour la mâchoire inférieure du rameau dentaire postérieur et du rameau incisif du nerf dentaire inférieur.

Arrivés au niveau de la pulpe, que deviennent ces filets nerveux ?

Cette étude des terminaisons nerveuses au niveau de la pulpe des dents a été faite par Carol Montfort, de Barcelone, qui a fait connaître, lors du Congrès odontologique espagnol de 1922, les résultats de travaux poursuivis depuis 1912. C'est à lui que nous empruntons l'essentiel de ce chapitre.

Jusqu'alors, la plupart des auteurs avaient adopté, au

sujet de la distribution des rameaux nerveux pulpaire, soit :

- 1° L'hypothèse de la sensibilité dentinoblastique;
- 2° L'hypothèse de la sensibilité intradentinaire.

*Dans la première hypothèse*, qui est celle de Magitot, Weil, Pont, les nerfs se terminent dans la pulpe en se mettant en relation avec les dentinoblastes, ceux-ci étant les éléments chargés de recevoir les sensations dans le terminus des canalicules dentinaires et de les transmettre au nerf de la pulpe.

*Dans la deuxième hypothèse*, qui est celle de Boll, de Morgenstern, de Romer, de Mummery, ces auteurs, comprenant que la présence d'éléments nerveux dans la dentine est indispensable, puisque ces tissus ont de la sensibilité, crurent que les nerfs dentaires, après s'être ramifiés en pleine pulpe, pénétraient dans la dentine accompagnant la fibre de Tomes jusqu'à sa terminaison dans la zone limitée de la sensibilité dentaire, c'est-à-dire la partie profonde de l'émail et la zone cervicale du ciment.

En 1922, Carol Montfort vient apporter l'hypothèse d'un appareil nerveux terminal dans la pulpe des dents.

Déjà en 1914 il avait signalé l'existence de cellules nerveuses pulpaire, qu'il décrivait sous la dénomination « d'éléments récepteurs de l'appareil nerveux terminal des dents », cellules dont la présence, mise en évidence grâce à des méthodes particulières de coloration, ne pouvait faire aucun doute.

D'après cette conception, l'appareil nerveux des dents peut être compris de la façon suivante. Il se trouve composé :

- I. — De fibres correspondantes aux nerfs dentaires, qui constituent les éléments transmetteurs, et
- II. — De cellules nerveuses, ou neurones périphériques, qui sont les éléments récepteurs.

I. LES RAMEAUX PULPAIRES, correspondant aux nerfs dentaires, entrent dans la pulpe accompagnés de vaisseaux formant

paquets vasculo-nerveux. A mesure que les vaisseaux se subdivisent, les éléments nerveux avancent dans la pulpe et se dissocient en fascicules, qui finissent par former un plexus abondant subdentinoblastique. Si l'on observe avec soin ces fibres nerveuses, on distingue :

- a) *Des fibres à myéline*, avec tous les attributs des fibres qui se trouvent dans les nerfs sensitifs et moteurs;
- b) *Des fibres ayant perdu leur gaine de myéline*, ce qui semble se produire au moment de leur entrée dans le plexus subdentinoblastique.

Ces fibres présentent les mêmes caractères que celles que l'on trouve dans les nerfs provenant du grand sympathique. Cette troisième catégorie de fibres, fibres sympathiques, sont celles qui se séparent le plus vite des filets nerveux, parcourant la partie principale du plexus subdentinoblastique, dans lequel elles se différencient par les noyaux caractéristiques, et se dirigeant vers la zone des dentinoblastes, entre lesquels elles se perdent.

Le plexus subdentinoblastique, ou plexus de Raschkopsk, est donc constitué par un abondant faisceau de fibres myéliniques et sympathiques, situées dans et par-dessous la couche de cellules polymorphes.

On rencontre aussi dans la pulpe des terminaisons vasculaires, et dans les gros vaisseaux de la partie radiculaire des dents il existe des terminaisons nerveuses analogues à celles décrites par Dogiel dans l'artère coronaire, qui correspondent aux terminaisons sensitives déjà connues de ces vaisseaux.

De sorte que nous avons dans la pulpe dentaire deux systèmes d'éléments transmetteurs :

1° *Un système de fibres sensitives*, paraissant se terminer dans le plexus subdentinoblastique, lesquelles sont de conductibilité centripète et sont chargées de transmettre les impressions reçues dans le territoire pulpaire vers les centres de perception;

2° *Un système de fibres trophiques*, que l'on voit finir entre les dentinoblastes, qui paraissent avoir pourtant de la conductibilité centrifuge et sont chargées de transmettre les impressions reçues aux sympathiques centrales, jusque dans le cœur de la pulpe.

II. LES NEURONES PULPAIRES. — En ce qui concerne les cellules nerveuses de la pulpe dentaire, on distingue deux sortes d'éléments :

1° *Les neurones subdentinoblastiques*, situés immédiatement au-dessous des dentinoblastes. Ils présentent un corps semilunaire ou triangulaire avec gros noyau et deux prolongements protoplasmiques qui se dirigent vers les dentinoblastes;

2° *Les neurones de la pulpe centrale*, qui sont d'une grandeur supérieure, présentent deux expansions protoplasmiques fort longues, qui se ramifient dans le stratum des cellules polymorphes, et dont les dernières ramifications pénètrent dans l'intérieur des canalicules dentinoblastiques.

Quel est le rôle des éléments nerveux de la dent? Ils ont à la fois une fonction trophique et une fonction sensible. La fonction trophique est assumée par le système des fibres sympathiques, qui, partant des centres ganglionnaires, entrent dans le trijumeau en même temps que les fibres sensitives, pénètrent dans la pulpe et se ramifient autour des dentinoblastes. Ces fibres sont chargées d'activer et de maintenir les échanges nutritifs des dentinoblastes. La fonction sensitive est confiée aux fibres à myéline et aux cellules nerveuses de la pulpe, et de cette corrélation résulte l'appareil nerveux terminal des dents. Les cylindraxes de ces cellules subdentinoblastiques, distribuées à l'intérieur des canalicules dentinaires, transmettent les impressions nerveuses et, à l'aide de leurs ramifications, impressionnent les expansions finales de quelques fibres à myéline, celles qui conduisent le courant aux cellules bipolaires du ganglion de Gasser, et de là aux noyaux d'origine.

C'est donc autour de l'appareil nerveux terminal des dents, comme au niveau des ramifications sensibles de l'alvéole et de la muqueuse gingivale, que prennent naissance les impressions douloureuses, qui vont, après un trajet et grâce à un mécanisme que nous essaierons d'esquisser ultérieurement, retentir en un point plus ou moins éloigné de l'organisme.

Comment, au niveau de leur point d'arrivée, vont se manifester ces irritations que nous venons de voir naître au niveau de l'appareil dentaire?

C'est ce que nous allons étudier maintenant.

---

## CHAPITRE II

### LES POINTS D'ARRIVEE DES IRRADIATIONS NEVRALGIQUES

---

Les points d'arrivée des irritations nerveuses qui ont pris naissance au niveau des régions dentaires ou péri-dentaires vont se localiser dans des régions diverses, le plus souvent relativement proches du lieu d'où est partie l'irritation, mais quelquefois aussi très éloignées du lieu d'origine.

D'autre part, au niveau de ces points d'arrivée, les manifestations observées présenteront des caractères différents. Le plus souvent, nous aurons affaire à des manifestations douloureuses simples, des névralgies, se produisant dans le domaine des différents nerfs du système nerveux cérébro-spinal, mais, quelquefois aussi, nous nous trouverons en présence de manifestations à allures particulières, comprenant des phénomènes douloureux, mais s'accompagnant de phénomènes vaso-moteurs et sécrétoires manifestement d'origine sympathique.

C'est pourquoi il nous a paru logique, en même temps que plus commode pour l'exposé, d'étudier successivement les irradiations névralgiques des odontalgies :

- I. — Dans le domaine du système nerveux cérébro-spinal;
- II. — Dans le domaine du sympathique;
- III. — Les irradiations névralgiques de nature mixte.

I. — *Manifestations des irradiations névralgiques dans le système nerveux cérébro-spinal.*

Les irradiations douloureuses se manifestant dans le domaine du système nerveux cérébro-spinal peuvent intéresser des nerfs divers.

Cependant il est bien évident que les observations les plus nombreuses seront relatives à des répercussions d'origine odontalgique dans le domaine des nerfs craniens et en particulier du trijumeau. Beaucoup plus rares seront les cas de retentissement au niveau des nerfs périphériques.

Nous allons donc essayer, à l'aide de quelques observations, de démontrer la réalité clinique des irradiations névralgiques à point de départ dentaire :

A. — Dans le domaine des nerfs craniens et particulièrement du trijumeau;

B. — Dans le domaine des nerfs périphériques.

A. — *Dans le domaine du trijumeau.*

Comme le fait justement remarquer Rousseau-Decelle, qui s'est beaucoup attaché à l'étude de cette catégorie de troubles, le trijumeau est l'un des nerfs les plus dynamogènes, les plus réflexogènes de l'économie et les stomatologistes qui travaillent constamment sur ses expansions terminales sont particulièrement bien placés pour étudier cette réflectivité.

Ce pouvoir réflexogène n'est pas identique pour toutes les lésions, les irritations dentaires ou péri-dentaires aiguës avec réactions douloureuses sont naturellement les plus aptes à s'irradier dans tout le domaine du V.

Beaucoup de ces faits sont d'observation courante et la pratique journalière permet à chaque praticien d'en observer des cas fréquents. C'est ainsi que les irradiations douloureuses au niveau de l'oreille sont classiques lors des accidents provoqués par l'évolution des dents de sagesse inférieures; éga-

lement les douleurs au niveau de l'orbite, accompagnées parfois de troubles vaso-moteurs et sécrétoires, sont fréquentes à l'occasion d'une pulpite aiguë atteignant les canines supérieures.

Mais à côté de ces cas, il en est d'autres que l'on rencontre moins couramment, qui s'accompagnent d'un ensemble de phénomènes plus complet, qui atteignent des territoires plus étendus et c'est quelques-uns de ceux-là dont nous allons citer des observations.

#### OBSERVATION I.

(Carlo GASPARRINI.)

*Névralgie du nerf maxillaire supérieur, due à une canine permanente incluse (1).*

L'auteur cite le cas d'une jeune femme de 30 ans qui vient le consulter pour douleurs névralgiques siégeant sous l'œil gauche, survenant toutes les cinq à dix minutes et durant trois à quatre secondes.

La patiente incrimine la centrale gauche et en demande l'extraction. L'examen clinique et électrique de cette dent est négatif.

La malade interrogée déclare alors que depuis l'âge de 14 ans elle souffre d'accès névralgiques sous l'œil gauche; ceux-ci surviennent à l'occasion d'un mouvement violent : abaissement brusque de la tête, chute, course, éternuement, toux, effort.

Les dentistes consultés ont répondu « Denture parfaite ». Les médecins ont prescrit des antinévralgiques.

A l'occasion d'une grossesse, la patiente fait deux caries en haut et à gauche que le dentiste est heureux d'incriminer; il dévitalise les dents; les accès disparaissent, mais reprennent de plus belle quelques mois après; le dentiste extrait les dents plombées. Nouvelle accalmie, puis nouvelle reprise de la névralgie.

De guerre lasse, la patiente supplie son dentiste de la soulager

---

(1) *Stomatologia*, févr. 1926, *Revue de stomatologie*, 1926, p. 496.

et les dents supérieures gauches, incriminées les unes après les autres, tombent toutes sous le davier. Les accès se calment après chaque extraction, mais, après une période plus ou moins longue de rémission, les accès reprennent avec une extrême violence.

Un appareil de prothèse, destiné à remplacer les dents sacrifiées, ne peut être supporté, car il provoque souvent des accès douloureux.

Souffrant toujours atrocement, la malheureuse patiente vient demander au docteur Gasparrini de lui extraire la centrale gauche.

Celui-ci, après avoir entendu sa douloureuse odyssée, lui fait une radiographie qui révèle une canine supérieure gauche incluse. L'extraction est pratiquée sous anesthésie locale et depuis l'heureuse intervention, trois ans se sont écoulés et la patiente ne souffre plus.

## • OBSERVATION II.

(Docteur V. CAMPATELLI, *Stomatologia*, 1929, n° 7.)

*Un cas de pseudo-névralgie du V° causée par une dent conoïde surnuméraire distomolaire géminée.*

Homme de 37 ans. Vient consulter pour des crises douloureuses, intenses, à répétition, se manifestant dans toute l'hémiface droite.

Les douleurs surviennent par crises provoquées par une cause insignifiante (éternuement, courant d'air, etc.). La partie droite de la face rougit intensément, se couvre de sueur.

Pas d'antécédent.

A l'inspection de la bouché, dents normales.

Dents de sagesse ayant évolué normalement.

Musculature intacte.

Réactions thermique et tactile normales.

Hypersensibilité du territoire du V.

Hyperesthésie du masseter droit.

Pas de points de Valleix douloureux.

La dent de sagesse supérieure droite présente un petit amalgame superficiel, mais légèrement sensible à la percussion.

Les douleurs au niveau de cette dent de sagesse augmentant, on en décide l'extraction.

Cette dent présente des racines vestibulaire et palatine normales. Mais la racine vestibulaire se soude extérieurement avec une dent cunéiforme. La dent surnuméraire est située transversalement. L'extraction est suivie de la disparition des douleurs névralgiques.

#### OBSERVATION III (Personnelle).

Mme G..., 32 ans.

Souffre, depuis deux ans environ, de douleurs névralgiques localisées à l'hémiface droite. Ces douleurs s'irradient au niveau de l'orbite et dans toute la région frontale et temporale droite. Les douleurs surviennent par accès, plusieurs fois par jour, sans cause apparente, particulièrement après les repas. Elles s'accompagnent de rougeur et de chaleur de la joue, avec larmoiement, bouffées de chaleur, etc.

En même temps la gencive du côté droit rougit assez fortement.

Divers médecins consultés ont ordonné une médication antinévralgique qui s'est montrée inefficace.

A l'examen de la bouche on constate une carie du collet très profonde au niveau de la dent de 12 ans inférieure droite qui est également atteinte d'arthrite subaiguë. La première prémolaire supérieure droite est ébranlée et douloureuse à la percussion.

Extraction de ces deux dents le 7 janvier 1932.

La malade, revue un mois après, est complètement soulagée. Les douleurs ont disparu.

#### OBSERVATION IV.

(Docteur WATON, *Revue de stomatologie*, 1923, p. 641.)

#### *Névralgie trifaciale d'origine dentaire.*

W... (E.), 42 ans. En mai 1922, à Lyon, souffre d'une deuxième prémolaire supérieure droite. Il va chez son dentiste qui tente sans succès l'extraction.

Les douleurs cessent cependant pendant dix mois environ.

En mars 1923, M. W... vient à Montpellier pour ses études. Il recommence à souffrir du côté droit, mais de façon intermittente. Au début d'avril, la douleur augmentant, il fait examiner sa bouche. Le spécialiste trouve une carie de la face distale de la première grosse molaire supérieure droite. Préparation et obturation de la cavité en une séance.

A partir de ce moment, les douleurs s'exagèrent considérablement avec irradiation dans le domaine du trijumeau. Un médecin consulté ordonne l'aconitine, qui n'amène pas de résultat.

Le mardi 1<sup>er</sup> mai les douleurs prennent une telle intensité que l'entourage s'affole et, sur le conseil du médecin traitant, on le fait admettre à l'hôpital suburbain, service du Professeur Vedel.

La morphine le calme peu; après une seconde piqûre, le malade, dans la soirée, absorbe tout un tube de comprimés de Dial Ciba sans pouvoir dormir.

Une prise de sang est faite, car on pense à une névralgie syphilitique. Le résultat de l'examen est négatif.

Le malade ayant parlé de ses dents, le Professeur l'envoie en consultation.

Nous l'examinons, mon fils et moi.

Le malade nous apparaît très prostré, amaigri, parlant avec peine, la figure couverte d'une sueur abondante. Le pouls est imperceptible.

Un infirmier l'accompagne pour l'empêcher de mettre à exécution ses idées de suicide.

Il évite le moindre mouvement qui déclenche une poussée douloureuse. On le voit alors les traits crispés, la tête entre les mains, poussant des gémissements jusqu'à la fin de la crise.

La rémission ne dure jamais plus de quinze à vingt secondes.

Nous nous trouvions en présence d'une névralgie trifaciale type.

A l'examen, aucun symptôme extérieur. La percussion sur la racine de la petite molaire et sur la grosse molaire n'amène aucune douleur. A peine, à l'oreille, remarquons-nous une légère matité sur la première grosse molaire.

Mais un fait nous frappa cependant : le malade avait constam-

ment sur lui une bouteille d'eau froide, dont l'application, dans la bouche, retardait de quelques instants le déclenchement de la douleur.

Nous pensâmes à une arthrite de la première grosse molaire récemment soignée. Cette dent est débouchée sans douleur; la pulpe est désagrégée, sans grosse mauvaise odeur; les canaux sont largement perméables.

Traitement d'usage avec révulsion sur la gencive.

Aucun résultat; la nuit est aussi terrible que la précédente. Le lendemain, malgré l'état général précaire, qui peut nous faire redouter un accident sur table, le malade n'acceptant aucune autre intervention, l'anesthésie générale est pratiquée, et mon fils lui enlève la racine de la petite molaire et la grosse molaire.

Comme l'avait indiqué, du reste, la radiographie, pas de granulome sur la petite molaire, les racines de la grosse molaire apparaissent infectées.

La soirée et la nuit qui suivent se passent sans atténuation de la douleur, lorsque, le lendemain à midi, brusquement, elle diminue pour disparaître complètement à cinq heures.

Depuis ce moment le malade n'a plus rien ressenti.

Il est assez rare de rencontrer un cas de névralgie faciale d'origine dentaire aussi typique et aussi violent, assez violent pour amener des idées de suicide et provoquer rapidement un état de déchéance physique considérable.

A quoi peut-on attribuer cette névralgie? La prémolaire semble n'avoir joué qu'un rôle très vague, il est plus admissible d'incriminer la grosse molaire dont la carie soignée en une séance devait être, malgré son apparence, une carie pénétrante.

Sous l'influence de l'obturation de l'irritation consécutive, la pulpe réagit violemment, puis se mortifie et c'est cet état datant de plusieurs mois qui a, sans doute, amené la poussée aiguë décrite plus haut.

OBSERVATION V.

(Marcel NATHAN ROGERS, *Culterra Stomatologia*, janv. 1926.)

*Rétention des dents et névralgies du V.*

Une patiente, âgée de 80 ans, souffre de fréquents accès de névralgie faciale droite depuis plusieurs mois; le médecin traitant, un éminent neurologue, tente vainement tous les remèdes symptomatiques. Appelé auprès d'elle, l'auteur constate une bouche presque édentée, à l'exception de quelques racines à la mâchoire supérieure; l'extraction de celles-ci amène un soulagement de courte durée. Devant un nouvel accès douloureux, l'auteur pratique l'opération de Cruet (incision de la muqueuse gingivale tout le long du rebord alvéolaire et cautérisation des lèvres et du fond de la plaie), pensant, comme ce dernier, qu'il s'agit peut-être d'une lésion nerveuse périphérique cicatricielle analogue à celle que l'on rencontre chez les amputés.

Après une rémission de quelques jours, les phénomènes douloureux reprennent avec une extrême violence, l'auteur pense en dernière analyse à pratiquer une radiographie; il a l'heureuse surprise de voir le radiogramme lui révéler une canine droite incluse en position oblique horizontale. L'extraction est immédiatement pratiquée et les douleurs névralgiques cessent complètement.

En conclusion, c'est aux lésions et aux anomalies dentaires que l'auteur attribue neuf fois sur dix la névralgie faciale. « Aller droit au système dentaire est le plus sûr moyen d'éviter les tâtonnements thérapeutiques. »

Lorsqu'un examen clinique minutieux ne découvre aucune altération dentaire, il faut recourir au précieux secours de la radiographie : elle permet souvent de découvrir une ossification pulpaire, une carie pénétrante inaccessible à la sonde, une dent incluse... On évitera ainsi des traitements inutiles, parfois dangereux : les patients se soulagent au prix d'une intoxication grave (opium, morphine). On s'épargnera de

même de nombreux succès opératoires (injection d'alcool, extraction de dents injustement incriminées, sections nerveuses, gassérectomies).

Tinel cite une observation particulièrement démonstrative ayant trait à des troubles dans l'innervation de la musculature extrinsèque de l'œil survenant au cours d'une névralgie faciale d'origine dentaire.

#### OBSERVATION VI.

(J. TINEL, *Revue neurologique*, 1925, p. 60.)

*Paralysies réflexes passagères du moteur oculaire commun accompagnant les crises paroxystiques d'une névralgie faciale d'origine dentaire.*

Le 27 septembre 1924, Mlle V..., âgée de 41 ans, subit chez un dentiste l'avulsion de la canine supérieure gauche. Elle ne souffrait pas, en réalité, de cette dent, en partie détruite par une carie très ancienne, et c'est uniquement pour faciliter la pose d'un appareil prothétique que fut pratiquée cette opération. L'extraction fut, du reste, très laborieuse, et le dentiste dut s'y reprendre à deux reprises pour arracher la racine, brisée au cours de l'opération. Il y avait, nous dit la malade, un abcès (?) au bout de la racine. Il semble probable qu'on a pratiqué une injection anesthésiante.

Toujours est-il qu'immédiatement après l'extraction cette femme est prise d'une douleur extrêmement violente de toute la mâchoire supérieure, douleur qui s'irradie à toute l'hémiface gauche, et qui, d'emblée, s'accompagne d'une sensation d'engourdissement de la joue et de la mâchoire, qui sont « comme en bois », dit la malade.

Pendant quinze jours, les crises douloureuses, intolérables, se succèdent presque sans interruption jour et nuit, puis elles s'espaçant un peu progressivement, et, au bout d'un mois, elles ne surviennent plus que sept ou huit fois par jour, provoquées souvent par un mouvement, par la mastication ou même par la pression sur le maxillaire supérieur ou les gencives, dont la plaie est, du

reste, complètement cicatrisée. Une radiographie n'a montré aucun fragment de racine; pas de fracture, en somme, rien d'anormal.

Actuellement encore, au bout de huit mois, la malade présente encore cinq à six crises par jour, atrocement douloureuses.

Mais le point essentiel de cette observation, c'est que les crises douloureuses, toujours extrêmement violentes, se sont accompagnées presque dès le début, et s'accompagnent encore, d'une série de troubles réflexes, dont le plus important est la paralysie complète du moteur oculaire commun. C'est environ un mois après le début des crises que la malade a remarqué la chute de la paupière, qui survient au moment des crises et qui, progressivement, est devenue de plus en plus caractérisée.

La crise douloureuse débute, en général, par une douleur vive, lancinante, un véritable « coup de poignard » au niveau du maxillaire supérieur, puis elle s'étend rapidement à tout le territoire du trijumeau, accompagnée d'une sensation d'engourdissement douloureux de toute l'hémiface.

On constate alors que la pression sur les gencives du maxillaire supérieur ou, particulièrement, sur le point d'émergence du nerf sous-orbitaire, est atrocement douloureuse, mais on constate également des douleurs vives provoquées par la pression sus-orbitaire, sur le point malaire ainsi qu'au niveau du trou mentonnier. Il existe réellement une névralgie du trijumeau tout entier, avec aggravation très nette sur le maxillaire supérieur.

L'engourdissement de la face accusé par la malade au moment de la crise se traduit objectivement par une anesthésie superficielle à peu près complète à la piqure, et le territoire de cette anesthésie répond exactement à la topographie du trijumeau gauche.

Elle s'étend sur la moitié gauche du front et du cuir chevelu jusqu'au vertex; elle prend toute la joue, mais n'atteint pas l'oreille; elle atteint également le territoire du maxillaire inférieur jusqu'au menton. Mais il existe aussi une anesthésie superficielle et une hyperesthésie douloureuse profonde.

La muqueuse nasale de la narine gauche, la partie gauche des lèvres, sont également insensibles à la piqure superficielle, et douloureuses à la pression.

L'anesthésie superficielle à la piqure atteint même la bouche, et non seulement la face interne de la joue et les gencives, mais encore la moitié gauche de la langue, s'étendant, par conséquent, au territoire du glosso-pharyngien et de la corde du tympan. La malade prétend, du reste, que si elle essaie de manger pendant la crise elle ne sent à gauche ni le contact ni le goût des aliments.

Il n'existe pas pendant la crise de contraction spasmodique de la face, mais une hypertonie continue des muscles du facial inférieur, qui accusent sensiblement le pli naso-génien; on voit surtout apparaître, au bout de deux à trois minutes, lorsque la crise est arrivée à son paroxysme, une paralysie ordinairement complète du moteur oculaire commun : la paupière retombe en ptosis complet, il existe une déviation du globe oculaire en dehors, du strabisme externe; l'œil gauche n'obéit pas aux essais de regard vers la droite, ni aux efforts de convergence; cette paralysie du droit interne contraste avec l'intégrité du moteur oculaire externe. On constate une dilatation énorme de la pupille gauche, dont les réflexes lumineux ont complètement disparu, tandis que la pupille droite a conservé intégralement son calibre normal et ses réflexes à la lumière. Il faut ajouter, enfin, qu'on peut observer pendant la crise d'autres troubles réflexes, mais dont l'appréciation est plus délicate.

Il semble exister quelquefois une certaine pâleur de la face à gauche, en tout cas la raie vaso-motrice déterminée par la friction d'une pointe est anormalement rapide, intense et persistante; il existe certainement une hyper-réflexivité vaso-motrice. Depuis quelques jours surtout, les crises s'accompagnent pendant les premières minutes d'un véritable état subsyncopal où la malade semble prête à perdre connaissance. Elle marche alors avec une extrême difficulté, et paraît avoir perdu l'équilibre, à tel point qu'on est obligé de la soutenir ou de l'étendre.

Il semble même, autant qu'on peut en juger au cours de cette crise atrocement douloureuse, qu'il existe une légère parésie du membre supérieur gauche, dont la main présente un léger tremblement rythmique, particulièrement accusé pour le pouce et l'index; elle traîne sensiblement le pied gauche si l'on essaie, en la

soutenant, de la faire marcher; il semble exister surtout une véritable asynergie du membre inférieur gauche.

Tel est le tableau habituel de la crise douloureuse et des troubles qui l'accompagnent chez cette malade. Les crises sont, suivant les cas, plus ou moins intenses et plus ou moins longues. La succession des phénomènes est toujours la même : début par les douleurs localisées; puis extension rapide de la douleur à toute la face avec engourdissement et anesthésie superficielle; survient ensuite, au moment du paroxysme, la paralysie de la III<sup>e</sup> paire avec obnubilation et parésie subsyncopale, qui se dissipe en deux ou trois minutes, lorsque diminue l'acuité de la douleur. On constate alors plus aisément, parce que la malade se prête plus facilement à l'examen, la persistance, pendant cinq à dix minutes, de la paralysie du moteur oculaire commun, de l'anesthésie faciale et des points douloureux du trijumeau.

La crise se termine alors progressivement, et l'on peut, quelques minutes après, constater la disparition de tous les troubles. Il ne persiste, en réalité, entre les crises qu'un peu d'engourdissement de la joue gauche, un endolorissement sourd du maxillaire supérieur et une sensibilité très vive au niveau des émergences nerveuses du trou sous-orbitaire, dont la pression un peu énergique suffit très souvent à amener l'apparition d'une nouvelle crise.

Ajoutons enfin que l'on peut très facilement arrêter la crise douloureuse et faire disparaître très rapidement tous les troubles réflexes par l'injection de quelques gouttes d'une solution de novocaïne à l'entrée du trou sous-orbitaire.

D'après Tinel, il s'agit indiscutablement d'une névralgie du nerf maxillaire supérieur par irritation locale, sans qu'on puisse établir, d'ailleurs, s'il s'est produit quelque irritation ou hémorragie du tronc nerveux lui-même dans la paroi du sinus maxillaire, ou s'il s'agit seulement d'une irritation limitée à une de ses branches gingivales ou dentaire.

Il paraît impossible, en tout cas, d'interpréter les troubles qui accompagnent la crise : l'extension de la douleur, l'apparition de l'anesthésie, la paralysie momentanée de la III<sup>e</sup> paire

autrement que comme des troubles réflexes ayant pour point de départ une excitation douloureuse locale périphérique.

Si le fait paraît indiscutable, le mécanisme en est évidemment très obscur. Peut-être la crise douloureuse provoque-t-elle, par spasme artériel, un véritable état d'ischémie des noyaux bulbo-protubérantiels et pédonculaires, se traduisant par une paralysie fonctionnelle momentanée.

« Et, conclut Tinel, cette observation, pour unique qu'elle soit, éclaire bien des problèmes déjà posés et ne fait que confirmer d'une façon particulièrement démonstrative des hypothèses à maintes reprises ébauchées. Il n'est pas un neurologue qui ne puisse citer quelques cas curieux de troubles sensitifs ou moteurs paraissant être la répercussion à distance, par un mécanisme réflexe, de quelque irritation douloureuse périphérique ou de quelque algie viscérale. »

Il faut rapprocher de cela les « névralgies extensives » de Barré (1), les « paralysies et contractures » d'ordre réflexe étudiées par Babinski. On ne peut s'empêcher également d'établir un rapprochement très étroit entre le cas de la malade plus haut citée et les migraines ophtalmologiques, qui paraissent liées elles aussi à des troubles vasculaires réflexes ayant pour point de départ une épine irritative quelconque.

Tous ces faits sont évidemment de même ordre; ils nous montrent, à côté des lésions organiques des centres nerveux, l'existence de tout un monde de troubles dynamiques, de réflexes excitateurs et inhibiteurs, de spasmes vasculaires ischémiques ou de réactions congestives, provoquées à distance par des excitations périphériques.

#### B. — Dans le domaine des nerfs périphériques.

Mais les nerfs de la face ne sont pas les seuls atteints. Les irritations douloureuses, ayant pris naissance au niveau de l'appareil dentaire, peuvent avoir des retentissements dans

---

(1) Barré, *Paris médical*, 7 octobre 1922.

des territoires très éloignés de leur lieu d'origine, et il existe quelques observations beaucoup plus rares il est vrai, qui ont trait à ces troubles nerveux lointains, d'origine dentaire. Le mécanisme, dans ces cas, est d'ailleurs encore plus obscur, et il est bien difficile de suivre le trajet des impressions sensibles dont on observe les manifestations.

Nous citerons deux observations : l'une, de MM. Cavalié et Descottes, est relative à un cas de névralgie et de parésie du bras droit consécutive à une affection dentaire; l'autre, rapportée par M. Grimaud, signale un cas de névralgie sciatique également en relation avec une lésion dentaire.

#### OBSERVATION VII.

(MM. CAVALIÉ et DESCOTTES, *Journal de médecine de Bordeaux*,  
25 déc. 1921.)

*Sur un cas de névralgie et de parésie du bras droit consécutive  
à une infection dentaire (1<sup>re</sup> molaire inférieure droite).*

Si l'état général retentit sur l'appareil dentaire, les infections qui s'ouvrent une voie par les dents ou autour des dents peuvent porter plus ou moins loin leurs empreintes.

Dans le domaine neurologique notamment, les névralgies dans la sphère du trijumeau, les névralgies occipitales, les névralgies intercostales, les troubles vaso-moteurs, ont été signalés à maintes reprises. Nous vous présentons aujourd'hui un cas de parésie du bras droit consécutive à une infection dentaire de la première grosse molaire inférieure droite.

Il s'agit d'une jeune fille de 17 ans venue à la Clinique dentaire le 10 janvier 1921 pour se faire extraire une dent dont elle souffrait depuis longtemps. Cette dent, la première grosse molaire inférieure droite, présentait une cavité cariée, occupant toute la face triturrante et une partie de la face vestibulaire.

Cette cavité était, en partie, remplie par une excroissance charnue, rouge, provenant de la gencive du voisinage (faux polype).

Cette cavité était en communication avec la chambre pulpaire et la pulpe putréfiée ou en voie de putréfaction. Du côté de l'alvéole, il y avait, comme cela arrive dans ces cas, de l'arthrite chronique avec léger ébranlement de la dent.

La malade, interrogée, nous informa qu'elle souffrait de cette dent depuis trois ans. Les douleurs spontanées au début étaient nocturnes et duraient parfois toute la nuit. Ces douleurs se produisaient six à huit minutes de suite, puis tout rentrait dans l'ordre, pour recommencer au bout de vingt à trente jours.

Aux douleurs nocturnes se sont ajoutées des crises diurnes vers la fin de la journée, de 18 à 19 heures. La malade a appelé notre attention sur le fait que, depuis trois ans, à chaque crise douloureuse dentaire surgissait une douleur du bras droit, douleur qui cessait avec la disparition de la douleur dentaire.

Cette douleur sourde s'étendait sur toute la région antéro-interne du bras, et paraissait dépendre du territoire du nerf brachial-cutané-interne.

Rien à l'avant-bras droit ni à la main droite; en outre, la malade, pendant les crises, signalait qu'elle ne pouvait pas se servir de son bras. Si elle était à table, elle interrompait son repas parce qu'elle ne pouvait pas tenir la fourchette; si elle plaçait, avec sa main gauche, la fourchette dans la main droite, la fourchette tombait sans pouvoir être gardée ni tenue. Il s'agissait là d'une névralgie avec parésie du membre supérieur droit, qui paraît liée, malgré l'éloignement régional, aux crises douloureuses dentaires.

Nous n'avons rien noté de particulier, en effet, dans les antécédents héréditaires ni dans les antécédents personnels. Nous avons noté, le 10 janvier 1921, une diminution de la force de contraction musculaire dans le bras droit; la malade serre moins fort avec la main droite qu'avec la main gauche. Il n'y a cependant pas d'atrophie, pas de points douloureux sur les trajets nerveux des nerfs musculo-cutanés, brachial-cutané interne, médian, radial, cubital.

La sensibilité à la piqure est normale dans le bras droit; à l'avant-bras, par contre, il y a de l'hypoesthésie sur la face postéro-interne et, au milieu de l'avant-bras, on trouve une hypoesthésie en bracelet très limitée. Les réflexes brachiaux sont normaux, mais les

réflexes rotuliens sont exagérés. Pupilles normales; réactions normales à la lumière et à l'accommodation. Pas d'abolition du réflexe pharyngé. Pas de troubles locomoteurs. Il est décidé de procéder à l'extraction de la première molaire inférieure droite.

Cette molaire a été brisée et montre que la pulpe est le siège de pulpite chronique, en voie de décomposition, avec odeur fétide.

Suites normales après l'extraction.

Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis le 10 janvier 1921, il est à noter que les crises douloureuses au niveau de la région alvéolo-dentaire ont disparu, et en même temps, ont disparu totalement les névralgies brachiales avec parésie du membre supérieur droit.

S'agissait-il de simples troubles réflexes ou de troubles vaso-moteurs, ou encore de troubles toxi-infectieux à localisation dans le plexus-brachial? Nous ne pouvons en décider; mais la coïncidence de ces troubles mérite d'être signalée, montrant, une fois de plus, les relations étroites qui lient les lésions de l'appareil dentaire avec des troubles d'ordre général.

#### OBSERVATION VIII.

(GRIMAUD, Soc. d'odontol. de France, 24 juill. 1906.)

M. Grimaud rapporte le cas d'un malade atteint d'une névralgie de l'épaule et de la cuisse (cette dernière présentant tous les symptômes d'une sciatique banale). Tous les traitements, et, en particulier, tous les antinévralgiques avaient échoué, lorsque, à propos de douleurs vagues siégeant entre la deuxième prémolaire et la dent de six ans du même côté, fut découverte une carie pénétrante de la deuxième grosse molaire supérieure. Celle-ci ayant été extraite, la névralgie céda rapidement.

#### II. — *Manifestation des irradiations névralgiques dans le système sympathique.*

« A toute excitation périphérique, dit Martinet<sup>(1)</sup>, correspond un réflexe du système nerveux végétatif. » A la vérité

---

(1) Martinet, *L'énergétique clinique*.

et en pratique, ce sont surtout les excitations dans la zone du trijumeau qui donnent naissance aux réponses végétatives les plus adéquates aux observations cliniques. L'excitation de la pituitaire par exemple donne naissance à des réactions cardio-pulmonaires classiques et ce, quelle que soit la nature de l'excitation : mécanique ou chimique : poussière, pollen, chloroforme, tabac.

Les faits semblables d'origine dentaire prenant naissance au niveau des maxillaires supérieur et inférieur sont de même innombrables. Les plus curieux sont les troubles cardiaques et les manifestations anginiformes en particulier subordonnées à une carie dentaire et cessant après l'ablation de la dent coupable.

Il serait facile d'allonger cette catégorie de faits en étendant nos investigations à d'autres secteurs sensitifs; ne suffit-il pas de rappeler ce fait d'observation banale que toute douleur généralement quelconque, « toute impression sensible », retentit sur le cœur; mais, en pratique, la zone du trijumeau est la zone d'élection clinique des explorations réflexes végétatives, à cause de sa facile accessibilité à la face et surtout de la sensibilité beaucoup plus grande de ses terminaisons.

Les névralgies d'ordre sympathique que l'on peut observer à la suite d'irritations à point de départ dentaire diffèrent assez notablement, quant à leur aspect clinique, des névralgies ordinaires du système nerveux cérébro-spinal. Elles ont les caractères propres des « algies sympathiques », c'est-à-dire qu'à l'élément douleur s'ajoute un élément vaso-moteur et sécrétoire et, d'autre part, que les phénomènes observés ne sont pas aussi nettement localisés que dans les cas précédemment cités.

Ces caractères des algies sympathiques ont été bien décrits par plusieurs auteurs et en particulier par Weir Mitchell et par Martinet, qui rapprochent ces douleurs de celles observées à la suite de la blessure de troncs nerveux, consécutives à des plaies de guerre et connues sous le nom de douleurs causalgiques.

« Elles sont, dit Martinet, caractérisées par une sensation de brûlure cuisante avec exacerbations paroxystiques qui peut varier depuis une simple cuisson jusqu'à un état de torture à peine croyable. Elles sont comparées parfois à un fourmillement insupportable, à la sensation de l'onglée ou des engelures, à la piqûre lancinante de milliers d'aiguilles, à l'effet d'une lime rougie au feu qui corroderait la peau. Ces douleurs sont déterminées par les excitations superficielles beaucoup plus que par la pression profonde; le frôlement, le chaud, le froid surtout, les exaspèrent. »

Plus significatif encore est le retentissement douloureux des excitations sensorielles ou des impressions émotives : une lumière vive, un bruit qui les surprend, l'annonce d'une bonne ou d'une mauvaise nouvelle, en somme toute excitation vive, comme les émotions, déterminent de violentes crises douloureuses.

Les troubles trophiques et vaso-moteurs sont ordinairement très accusés, la peau est lisse, chaude et rouge, couverte de sueurs profuses. Il existe entre l'insignifiance des lésions et l'intensité des troubles nerveux une disproportion frappante.

Enfin, il faut insister sur la fréquence des irradiations douloureuses en dehors des territoires primitivement atteints. Ces irradiations s'étendent progressivement soit aux territoires nerveux voisins, soit au côté opposé. Il en résulte de véritables « champs causalgiques » plus ou moins étendus, quelquefois douloureux par eux-mêmes, mais dont l'excitation provoque surtout une sensation douloureuse dans le territoire causalgique primitif. C'est le phénomène de la synesthésalgie (Souques).

Il semble que la blessure le plus souvent légère d'un tronc nerveux, par la simple douleur qu'elle provoque, ou plutôt par l'irritation des filets sympathiques que contient le nerf périphérique atteint, peut provoquer un état d'excitation spéciale des centres sympathiques correspondants.

Cette irritation des fibres sympathiques est, d'une part, l'origine des douleurs spéciales de la causalgie à caractères si

nettement sympathiques et, d'autre part, elle est la cause des troubles vaso-moteurs et sécrétoires concomitants.

Elle crée dans le territoire ainsi modifié une irritabilité extrême des terminaisons sympathiques et cette irritation secondaire périphérique vient à son tour renforcer d'état d'éréthysme des centres par une sorte de cercle vicieux fonctionnel.

Cet état de souffrance ou d'irritation des centres sympathiques peut enfin diffuser progressivement vers les centres sympathiques voisins, symétriques ou homologues, étendant ainsi à la fois le territoire des manifestations douloureuses et le champ de leur provocation. Cette conception comporte sans doute encore bien des facteurs hypothétiques, mais, présentée comme une solution approximative, elle rend assez bien compte des caractères et de l'évolution des causalgies et permet une interprétation des algies sympathiques spontanées.

L'aspect clinique si particulier de ces dernières est bien mis en évidence par l'observation suivante de Tinel.

#### OBSERVATION IX.

(TINEL, *Presse médicale*, 2 févr. 1921.)

*Algie sympathique de la face et du cou consécutive à une avulsion dentaire avec injection d'adrénaline.*

Une femme de 31 ans vient consulter pour une sorte de névralgie faciale gauche datant de quatre mois, apparue après extraction d'une grosse molaire.

En réalité, il n'y a pas de névralgie faciale, mais une algie à type sympathique caractérisée. Cette femme était en traitement pour une petite carie d'une grosse molaire inférieure gauche.

Un opérateur mécanicien veut dévitaliser la dent, mais croit

enlever le nerf, le manque, et obture malgré tout le canal. Il en résulte des névralgies très violentes.

On désobture le canal et l'on essaie d'enlever le nerf devenu atrocement douloureux. N'y pouvant réussir, on décide d'extraire la dent. Les douleurs névralgiques disparaissent rapidement. Mais apparaît alors une sorte de névralgie faciale à allure vaso-motrice qui a persisté pendant cinq mois et que la malade attribue, avec assez de vraisemblable, à l'injection d'adrénaline pratiquée au moment de l'extraction.

En effet, elle a immédiatement ressenti, au moment de la piqûre, non seulement l'anesthésie de la gencive mais encore un engourdissement pénible de toute la partie inférieure gauche de la face, de la partie gauche du cou, de la région sous-maxillaire profonde « comme si la piqûre de la gencive avait immédiatement atteint la partie profonde du cou ».

Cette névralgie à allure si particulière dure déjà depuis plusieurs mois lorsque nous voyons la malade.

Ce n'est pas une sensation nettement douloureuse, mais plutôt une impression désagréable, agaçante et obsédante, de tension du cou, de striction de la gorge, de dilatation de l'amygdale et de la base de la langue, de battements artériels localisés et surtout d'une sensation de chaleur cuisante de toute la région : partie inférieure de la face, bulbe de l'oreille, région sous-maxillaire et carotidienne gauche. La malade a recours, pour se soulager, à l'application d'une serviette mouillée d'eau froide. Il existe des exaspérations paroxystiques, véritables crises de battements et de cuisson localisés, elles apparaissent surtout la nuit et sont assez intenses pour réveiller la malade.

A l'examen, le 25 mars 1920, on ne constate aucun trouble organique; réflexes et pupille normaux, aucune douleur à la pression, aucune zone d'hypo ou d'hyperesthésie.

Mais il existe une rougeur assez vive du lobule de l'oreille et de la partie inférieure et gauche de la face.

Un laryngologiste a constaté de la rougeur des cornets et du tympan gauche. En tout cas, on ne peut trouver aucune trace de névralgie véritable; ce sont de simples sensations vaso-motrices, pénibles, obsédantes et angoissantes.

Revue un mois après, le 20 avril, les troubles se sont plutôt accentués, il existe même une légère irradiation de l'algie vers les régions homologues du côté opposé : face, oreilles, cou. Mais surtout la perspective d'une opération proposée par un chirurgien : grattage du maxillaire où persiste probablement un point de nécrose, a mis la malade dans un état d'énervement extrême avec insomnies et agitation anxieuse. La malade accuse maintenant une sensation permanente d'engourdissement de la face à gauche qui semble « comme morte », bien qu'elle se rende compte que la sensibilité y est intacte. Elle éprouve une impression de peau distendue et épaissie, c'est « comme un masque de carton » appliqué sur la figure, elle se plaint d'une sensation d'empâtement et de gonflement des plans profonds : cou, pharynx, base de la langue à gauche; tout cela « est en bois ». Il n'existe cependant aucun trouble objectif ni aucune gêne de la phonation, ni de la déglutition. Il y a des bourdonnements et sifflements de l'oreille gauche, mais elle souffre surtout de la sensation de chaleur cuisante de toute la région, chaleur de la peau comme chaleur des muqueuses, avec battements artériels de la face de la nuque, du cou et de la gorge.

L'état d'agitation devient tel que la malade se décide à entrer dans une maison de santé. Mais la veille de son entrée, brusquement, sans cause, une accalmie se produit. Toutes ces sensations anormales s'apaisent, et, en même temps, se calme l'agitation nerveuse. Elle arrive à Paris à peu près guérie (21 mai). Cette accalmie ne dure qu'un jour et demi. Dans la nuit du 22 au 23, toujours sans cause, la malade est reprise de toutes ses sensations anormales et de son agitation.

23 mai. Vers midi, en mangeant, de nouveau, tous les troubles disparaissent brusquement, faisant place à une sensation de calme et de bien-être. Il ne persiste plus qu'une légère impression d'engourdissement de la face à gauche, quelques sifflements de l'oreille et quelques battements de la région occipitale.

Cette accalmie dure six à sept jours.

1<sup>er</sup> juin. Réapparition sans cause des sensations anormales qui, en deux ou trois jours, reprennent toute leur acuité avec retour de

l'agitation nerveuse. Elles persistent trois jours et disparaissent brusquement. On observe ensuite pendant un mois des alternatives irrégulières de reprise et d'accalmie. Mais les crises ont manifestement une tendance à s'espacer et à diminuer d'intensité; leur apparition se fait généralement d'une façon progressive, en quelques heures, mais leur terminaison est au contraire presque toujours brusque.

Enfin, au bout d'un mois, les crises disparaissent à peu près complètement. La malade se considère comme guérie et reprend sa vie normale. La guérison se maintient actuellement depuis trois mois.

La réalité des sensations accusées ne peut faire aucun doute. En dehors de la description minutieuse qu'en fait la malade, fort intelligente, énergique et parfaitement équilibrée, jusqu'ici on a pu noter quelques manifestations objectives : rougeur de la face et du lobule de l'oreille, congestion de la muqueuse nasale et du tympan. Au cours d'une douche d'air chaud, nous avons pu constater de même la rapidité de la vaso-dilatation à gauche; à droite la rougeur n'apparaît qu'au bout de trente secondes, à gauche elle apparaît au bout de huit à dix secondes. Il nous faut insister sur les signes d'agitation nerveuse avec pleurs, découragement, qui accompagnent les crises d'algie. Il semble peu probable que ce soit une simple réaction à la douleur, la malade affirme que c'est le caractère même de ses sensations de s'accompagner d'une agitation extrême. Aussi, quant à la nature de ces sensations douloureuses, on ne peut s'empêcher de songer à une sorte d'éréthisme, d'irritation du système sympathique dans le domaine du ganglion cervical supérieur.

### III. — *Manifestation des irradiations névralgiques de nature mixte.*

C'est dans cette catégorie qu'entrent la plupart des troubles fonctionnels dont l'origine peut être recherchée dans une irritation dentaire.

Ce sont, en particulier : les troubles oculaires d'origine

dentaire, les troubles des sinus, les otalgies à point de départ buccal. Ce sont ces diverses manifestations que nous allons étudier maintenant.

#### A. — Troubles oculaires.

La question des rapports entre certaines manifestations pathologiques orbito-oculaires et les odontalgies a été traitée par Fromaget (1), dans son rapport au XXXVII<sup>e</sup> Congrès d'ophtalmologie; par Bourdier et Rousseau-Decelle (2); par Worms et Bercher (3).

Ce sont ces auteurs qui nous ont inspirée pour l'exposé de ce qui suit.

Les connexions nerveuses entre l'appareil de la vue et le système dentaire sont remarquables. Un même tronc nerveux, la V<sup>e</sup> paire, dispense à l'œil et aux dents des deux maxillaires leur sensibilité générale. D'autre part, le grand sympathique établit également des relations intimes entre les dents et l'œil, grâce au réseau périartériel qui se continue autour de l'ophtalmique des artères ciliaires et de l'artère centrale de la rétine jusqu'aux capillaires des membranes de l'œil et, d'autre part, grâce au ganglion ophtalmique, qui reçoit sa racine motrice du moteur oculaire commun, sa racine sensitive de l'ophtalmique de Willis et sa racine ganglionnaire du plexus carotidien.

Les troubles dont l'origine est susceptible d'être rattachée à une irritation dentaire peuvent être des troubles sensitifs, sensoriels, moteurs, vaso-moteurs ou sécrétoires.

a) TROUBLES SENSITIFS. — Ils peuvent avoir pour cause une lésion de l'une quelconque des dents supérieures ou inférieures. Cependant, la majorité des cas rapportés répondent à des altérations des molaires supérieures. L'explication de

---

(1) *Revue de stomatologie*, 1924.

(2) *Vie Médicale*, 4 mars 1921.

(3) *Revue de stomatologie*, 1925.

ce fait réside dans les relations directes qui existent dans certains points entre les deux branches du trijumeau.

Ces troubles peuvent se limiter à des symptômes de névralgies dans la région orbitaire ou dans l'œil, offrant parfois l'allure des algies sympathiques avec zone d'hyperesthésie cutanée dans la sphère de l'ophtalmique, poussée congestive et sécrétoire du côté de l'œil (hyperémie de la conjonctive, larmolement et photophobie). Ces affections, des plus pénibles, sont sujettes à exacerbations, s'exagèrent par crise et font parfois penser au tic douloureux de la face. Elles sont rebelles aux moyens médicaux habituels et ne cèdent qu'au traitement qui supprime l'irritation trijémino-sympathique provoquée par une carie pénétrante, une obturation défectueuse, une prothèse, une évolution dentaire.

Beaucoup de malades de cette catégorie, souffrant beaucoup et depuis longtemps de névralgies de l'ophtalmique ayant résisté à toutes les médications mises en œuvre, n'ont été guéris que par une thérapeutique dentaire rationnelle.

b) TROUBLES SENSORIELS. — Beaucoup d'auteurs citent le cas de troubles tels que photophobie, amblyopie, et même amaurose, qui disparaissent après l'extraction d'une dent malade. Parmi ces manifestations, certaines sans doute relèvent de l'infection. Il en est cependant qui apparaissent et disparaissent presque instantanément, où le rôle de l'irritation dentaire est indubitable. Telle est la curieuse observation rapportée par Caffé (1), où un individu porteur d'une dent cariée à la mâchoire supérieure devenait amaurotique de l'œil correspondant toutes les fois que la cavité de la dent se remplissait de détritüs alimentaires. La vision se rétablissait avec l'évacuation des corps étrangers intradentaires. Tel également le cas rapporté par Pont (2) : au cours d'une exploration, ayant enfoncé très profondément un équarrissoir dans un canal et déterminé une violente douleur, le malade se plai-

---

(1) Caffé, *Lancette française*, 1839.

(2) Pont, *Clinique ophtalmologique*, 1913.

gnit de ne plus y voir et présenta de la mydriase. Ces troubles se dissipèrent après l'extraction de la racine.

Tel encore le cas de Rousseau-Decelle, où l'amaurose apparaissait et disparaissait suivant la position prise par une canine supérieure fracturée et servant d'appui à un appareil de prothèse.

Bien que l'examen ophtalmoscopique n'ait pas été pratiqué et ne nous éclaire pas sur l'état des vaisseaux rétinien, il est probable qu'il s'est agi, dans ces cas, de perturbations fonctionnelles dues à un réflexe vaso-moteur par excitation du sympathique.

Enfin des maladies cachectisantes peuvent entrer pour une part dans l'étiologie de ces complications d'apparence fonctionnelle. Témoin ce malade de Telier, qui, syphilitique et paludéen, eut une cécité brusque due à une hémorragie de la macula après une avulsion dentaire. Le traumatisme dentaire ne fut ici que la cause occasionnelle des accidents.

c) TROUBLES PUPILLAIRES. — On a signalé de la mydriase aussi bien que du myosis. Galczowski <sup>(1)</sup> va jusqu'à prétendre que 8 fois sur 10 la mydriase monoculaire est imputable à des affections dentaires. C'est là une proportion manifestement exagérée, car, si, comme le dit Rousseau-Decelle, un certain nombre de dilatations modérées de la pupille doivent échapper à l'examen, il existe aussi beaucoup de mydriases d'apparence odontogène qui relèvent d'une autre cause, telle que l'atteinte du sympathique en un point de son trajet cervical ou thoracique. On sait que H. Vincent a signalé l'existence de troubles pupillaires dans certaines amygdalites et quelquefois, lorsqu'il s'agit, comme dans les cas rapportés par Lebar <sup>(2)</sup>, de mydriase survenue au cours de l'éruption de dents de sagesse s'étant accompagnée d'angine, on peut penser que le trouble de la pupille est aussi bien causé par l'inflammation de l'amygdale que par l'irritation dentaire.

---

(1) *Recueil d'ophtalmologie*, avril 1874.

(2) *Hyperesthésie systématisée et troubles connexes*. Thèse Paris, 1906.

On signale également du blépharospasme, qui s'accompagne le plus souvent d'un certain degré de larmolement et de phénomènes douloureux très gênants. Il peut être provoqué par des lésions dentaires peu importantes en apparence, mais réalisant pourtant l'irritation chronique nécessaire.

Les deux observations suivantes sont des exemples de troubles douloureux et sensoriels que l'on peut rattacher à une lésion irritative dentaire.

#### OBSERVATION X.

(Louis VERAY, de Lausanne, *Annales d'oculistique*,  
mars 1912, p. 189.)

##### *Un cas de mydriase unilatérale d'origine dentaire.*

Mme G..., 34 ans, se présente le 5 mai 1911. Elle raconte que depuis dix-huit à vingt mois elle souffre de sa dent de sagesse droite, qui n'a pas encore pu sortir. Ce fut d'abord une simple gêne, puis, depuis quelques mois, il se produit un léger gonflement derrière la branche montante du maxillaire, et la douleur, qui s'irradie en haut vers l'oreille, et en bas vers le sterno-cléido-mastoïdien, est quasi continue. Enfin, depuis quelques semaines, Mme G... ressent une douleur dans l'œil droit et, pour cette raison même, observe fréquemment son œil. La douleur siège à l'angle interne de l'œil et s'irradie ou paraît provenir de derrière l'œil. Par contre, pas plus spontanément qu'à la pression elle ne ressent de douleurs sur le trajet du nerf sus-orbitaire.

Subitement, depuis quelques jours, la douleur siégeant dans l'œil droit est devenue très aiguë, insupportable, et Mme G..., qui s'observait fréquemment, avons-nous dit, note que la pupille de son œil droit est notablement plus grande que celle de l'œil gauche. Cette dilatation date de quarante-huit heures à peu près. Aucun collyre n'a été instillé dans l'œil. A l'examen de l'œil droit, on note : dilatation moyenne de la pupille; faible réaction pupillaire à la lumière; tension normale. L'acuité visuelle avec emmétropie

est parfaite :  $V=1$ . L'accommodation est aussi bonne à droite qu'à gauche. Mme G..., de son œil droit, lit Snellen :  $D=0,5$  à 14 centimètres. Elle a donc une accommodation égale à 7 dioptries. Il n'y a ni parésie ni paralysie d'aucun muscle externe de l'œil. La vision des couleurs et des contrastes colorés est normale. Ajoutons enfin que la pupille de l'œil gauche est de grandeur normale et réagit bien à la lumière et à l'accommodation.

L'examen ophtalmoscopique du fond de l'œil droit ne révèle rien d'anormal, et en particulier aucun œdème péripapillaire ou aucune apparence plus décolorée de la moitié temporale de la papille que de sa moitié nasale. A noter enfin que, persuadée elle-même que tous les symptômes dont elle souffre proviennent bien de sa dent de sagesse, Mme G... était allée voir il y a quelques jours un dentiste. Celui-ci fit une incision de la muqueuse sur la dent, mais sans résultat.

J'engage alors vivement Mme G... à voir un autre dentiste et la conduis à cet effet chez le Docteur S... Le Docteur S..., pensant que la dent ne pourrait effectuer seule sa sortie, la place manquant absolument pour cela, et la deuxième molaire étant de forte taille et tout à fait saine, propose à Mme G... l'extraction de la dent de sagesse, ce qui fut fait séance tenante.

Dès le lendemain de l'extraction de la dent, la pupille s'est rétrécie spontanément, et a repris le surlendemain sa grandeur normale. Mais la douleur névralgique, dans et derrière l'œil, persiste encore, quoique moins aiguë, ainsi que celle localisée derrière et en dessous de l'angle du maxillaire inférieur. Cependant, tout gonflement a disparu, et Mme G... se trouve très soulagée et tranquillisée au sujet de son œil.

Nous sommes donc ici en présence d'un cas de mydriase d'origine dentaire évidente, due à un retard considérable dans l'évolution de la dent de sagesse.

Varey propose une explication de ce phénomène. Auparavant il discute sur la nature paralytique ou spasmodique de cette mydriase. *A priori*, son origine irritative, sa courte durée, sa guérison très rapide après l'ablation de la dent, lui

paraissent des arguments en faveur d'un spasme plutôt que d'une paralysie. Comment, en effet, trouver une cause à la paralysie isolée de la branche seule du moteur oculaire commun, qui innerve le sphincter de la pupille ? Car, s'il s'agissait de phénomènes d'infection retentissant sur les centres nucléaires de la moelle, une dissociation entre les fibres nerveuses, pupillaires, et celles du muscle de l'accommodation ne serait-elle pas étrange ? Enfin, une dernière raison qui, d'après l'auteur, milite en faveur d'un spasme du rétracteur de la pupille sous l'influence d'une irritation du grand sympathique, c'est cette double localisation des phénomènes névralgiques, d'une part derrière l'angle de la mâchoire inférieure avec irradiation le long du sterno-cléido-mastoïdien et vers l'oreille, et d'autre part à l'angle interne de l'œil (filet nasal de la branche ophtalmique du trijumeau), et derrière celui-ci, tandis que la participation des trois branches (sus-orbitaire, maxillaire supérieur et inférieur du trijumeau) était presque, ou même tout à fait nulle. Il semble donc hors de doute que la douleur était due surtout à l'irritation du filet sensitif qui accompagne le trajet du grand sympathique.

Aussi, d'après Vidal, est-on en droit d'admettre que le grand sympathique du cou emprunte à la moelle les fibres irido-dilatatrices et qu'il est un conducteur de l'excitation médullaire.

De ces données physiologiques bien et dûment établies on peut conclure chez la malade plus haut citée à un réflexe, transmis soit par la voie directe du sympathique, soit par la voie plus détournée de la moelle du ganglion de Gasser et de la branche ophtalmique du trijumeau, qui a produit une mydriase spasmodique de l'œil droit, c'est-à-dire du côté où se trouvait le siège irritatif dentaire.

OBSERVATION XI.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur CAVALIÉ.)

*Conjonctivite douloureuse avec kératite interstitielle et menace de cécité de l'œil gauche consécutive à une canine incluse.*

Jeune fille de 17 ans, vient consulter le Professeur Cavalie en 1923. Présente une conjonctivite très nette avec photophobie, douleurs intenses. A l'examen, la cornée a un aspect trouble au niveau de l'œil gauche, qui a presque perdu toute acuité visuelle. C'est à peine si de cet œil la malade distingue la forme des objets, sans en pouvoir préciser les détails. La malade est allée consulter le Docteur Bonnefous, qui, après un examen complet, a éliminé dans l'étiologie des troubles sus-cités les causes oculaires et a conclu à une kératite symptomatique due à une irritation éloignée, probablement à une inclusion dentaire. C'est pourquoi il adressa cette malade à M. le Professeur Cavalie. Ce dernier constate l'absence de la canine supérieure gauche. Une radiographie montre la présence de la canine incluse profondément dans la fosse canine, atteignant presque le trou sous-orbitaire, au niveau duquel elle provoquait des douleurs et ayant par voie réflexe provoqué la kératite.

Opération assez laborieuse. Après ouverture de la fosse canine, la dent est enlevée et la cicatrisation s'opère lentement. Huit jours après l'intervention il y a amélioration de la vision; un mois et demi après, la vision était redevenue normale et trois mois après la guérison était complète.

**B. — Troubles auriculaires.**

Les otalgies d'origine dentaire sont bien connues des dentistes qui savent que très fréquemment, lorsque des malades se présentent chez eux pour se faire soigner une dent, ils se plaignent en même temps d'irradiations douloureuses du côté

de l'oreille. L'otalgie, symptôme des ulcérations du carrefour aéro-digestif, est donc connue depuis longtemps.

Le docteur Truffert, dans une communication à la Société d'odontologie de Paris (1), précise le caractère tout particulier de cette otalgie. Elle présente, avec un type névralgique indiscutable, des douleurs vives, en éclair, bien différentes de la douleur sourde profonde pulsatile, incessante, de l'otite moyenne aiguë. C'est surtout une douleur du conduit du pavillon et non pas une douleur d'oreille moyenne; elle ne s'accompagne d'ailleurs d'aucune diminution d'audition. A ce sujet cet auteur cite une observation assez démonstrative.

#### OBSERVATION XII.

Mme R..., 22 ans, fait appeler le docteur Truffert pour une otalgie sans fièvre consécutive à une tuméfaction périamygdalienne gauche. La malade avait présenté brusquement un mal de gorge sans fièvre, mais d'emblée s'était installée une irradiation douloureuse vers l'oreille qui avait pris rapidement un caractère si intense que la malade avait pensé à la probabilité d'une infection auriculaire, d'autant plus qu'une otalgie commençait à apparaître également à droite. A l'examen, les tympans sont normaux. Au niveau de l'amygdale gauche il existe une voussure assez nette; en même temps qu'on note du même côté un trismus léger, on s'aperçoit alors que la dent de sagesse inférieure gauche est en évolution. La moitié postérieure de la couronne apparaît seule. La gencive, à ce niveau, est tuméfiée. Du côté opposé, la dent de sagesse également en évolution apparaît, elle est douloureuse sans qu'il y ait de réaction.

L'extraction des deux dents de sagesse supprime l'otalgie, mais la malade présente pendant trois jours des crises névralgiques le long du nerf dentaire inférieur.

Mais à côté de ces cas de névralgies auriculaires on a signalé des cas d'otites, véritables otites symptomatiques à

---

(1) 8 janvier 1929.

type névralgique d'origine trophique par lésion irritative du trijumeau et du sympathique.

Dans un cas rapporté par Lévesque<sup>(1)</sup> on pourrait croire qu'il s'agit d'otites moyennes suppurées, subaiguës, dues à l'infection de l'oreille moyenne, mais le rôle de l'élément microbien est infime à côté du rôle de l'élément trophique beaucoup plus important.

Ce cas est à rapprocher de l'observation de « névralgie supérieure du côté droit ayant précédé une otite moyenne purulente droite », publiée en 1876 par Moos, et de l'observation publiée en 1869 par Tripier sur « un cas d'hypoacousie accentuée de l'oreille droite, disparaissant à la suite de l'extraction de la dernière molaire supérieure droite ».

De même Ollagnier a signalé le rôle étiologique des névralgies du trijumeau d'origine dentaire dans certaine forme d'otite scléreuse.

Il nous paraît que l'étude des otites symptomatiques, de même que l'étude des irritations réflexes s'exerçant sur l'appareil de l'équilibration, n'a peut-être pas rencontré tout l'intérêt qu'elle méritait. Des recherches nouvelles sur ce sujet ne manqueront sans doute pas d'apporter des précisions très utiles.

#### (1). — Troubles de la muqueuse nasale et des sinus.

Les irritations ayant pour origine les tissus dentaires ont des retentissements au niveau de la muqueuse nasale se traduisant par des crises d'hyperémie. On observe alors une congestion intense de toute la région avec, parfois, sensation de picotement et sécrétion abondante de mucus.

Au niveau des sinus, en dehors des accidents infectieux dus à la propagation microbienne, si facile étant donnés les rapports de contiguïté existant entre les dents et le sinus

---

(1) *Revue de laryngologie*, 30 avril 1920.

maxillaire, on a signalé des douleurs, de la congestion réflexe, en liaison avec une carie ou une irritation chronique dentaire.

Ces troubles, tout comme les troubles oculaires et auriculaires, ont leur explication dans l'irritation des filets nerveux et sympathiques de la région.

---

### CHAPITRE III

#### LES TRAJETS SUIVIS

---

Selon le programme que nous nous étions tracé, nous avons examiné successivement : l'origine des irradiations névralgiques des odontalgies, puis leurs aboutissants, c'est-à-dire les troubles douloureux et les perturbations fonctionnelles auxquelles elles donnent naissance.

Il nous reste à essayer de comprendre maintenant comment une impression sensible, née au niveau des tissus dentaires ou périodontaires, va retentir dans tel ou tel territoire de l'organisme, ou, en d'autres termes, quels sont les trajets suivis par l'irritation nerveuse.

L'impression douloureuse ayant pris naissance au niveau du plexus subdentinoblastique de la dent va se transmettre, par l'intermédiaire des filets radiculaires, au plexus maxillaire, et par là aux gros troncs nerveux : nerf maxillaire supérieur et nerf maxillaire inférieur, issus du trijumeau. Elle gagne, avec eux, le ganglion de Gasser, véritable ganglion rachidien, d'où elle passe, par l'intermédiaire du tronc commun ou racine postérieure du trijumeau, dans la protubérance. Au niveau de la calotte protubérantielle, les fibres du trijumeau se partagent en deux branches : l'une ascendante, l'autre descendante.

Les fibres de la branche descendante ou spinale, qui s'étend de la protubérance à l'origine de la moelle, aboutissent (après avoir abandonné des collatérales pour les noyaux moteurs de l'hypoglosse, du facial, du nerf maxicateur, ainsi que pour le noyau ambigu des nerfs mixtes) aux noyaux terminaux :

noyaux gélatineux, noyau moyen ou sensitif, noyau du *locus cœrulæus*.

Les fibres de la racine ascendante ou cérébrale, qui s'étend jusqu'aux tubercules quadrijumeaux antérieurs, aboutissent au noyau sensitif supérieur, ou colonne vésiculeuse.

L'impression nerveuse, conduite jusqu'aux noyaux terminaux, est, à son tour, transmise, par l'intermédiaire des cylindraxes des fibres qui en sont issues, jusqu'au ruban de Reil. voie sensitive centrale, qui va porter au cerveau les impressions sensibles.

Les connexions établies entre les rameaux nerveux du trijumeau et ceux des autres nerfs d'une part, les liaisons établies par les fibres collatérales entre leurs noyaux terminaux d'autre part, expliquent les irradiations dans les divers territoires sensitifs que nous avons étudiés.

Quant à l'intimité du phénomène du transport de l'excitation nerveuse, elle est toujours restée obscure. Les influences du monde extérieur : choc, chaleur, froid, etc., exercent une excitation sur le tapis sensible de la substance centrale de la dent, mais de quelle manière se fait le transport de cette excitation ? On a parlé d'un ébranlement qui se transmettrait le long des filets nerveux. L'explication n'est pas très satisfaisante et ne nous éclaire guère sur le mécanisme intime du phénomène. C'était là, cependant, la théorie classique. Mais, depuis quelques années, des théories nouvelles ont vu le jour, qui permettent, peut-être, une interprétation différente du processus de l'excitation nerveuse ; nous voulons parler des théories du Professeur Lœwi, de Gratz (1).

Le Professeur Lœwi a commencé à publier, en 1921, les résultats de ses recherches. De nombreuses expériences, faites sur les batraciens d'abord, sur les vertébrés ensuite, l'ont amené à affirmer que l'excitation des nerfs sympathiques et parasympathiques, notamment l'excitation au niveau du cœur du pneumo-gastrique et du sympathique, s'accompagne

---

(1) *Biologie médicale*, juin-juill. 1929.

de la mise en liberté dans le cœur de substances accélératrices ou inhibitrices d'origine sympathique ou vaguale. Il a démontré de plus que, si l'on transférait dans un autre cœur normal l'une ou l'autre de ces substances produites par l'excitation du X ou du sympathique, on obtenait dans ce cœur les mêmes réactions que si le propre nerf inhibiteur ou accélérateur avait été excité.

Le Professeur Lœwi a donc essayé d'établir :

- 1° Un mécanisme humoral de l'excitation nerveuse;
- 2° La possibilité du transport humoral de cette excitation.

Cette théorie a été par suite étendue à d'autres organes que le cœur, en particulier à l'estomac et aux muscles striés; cette découverte a ouvert une voie très féconde à l'expérimentation; et on peut penser, grâce à ce qu'elle a permis d'entrevoir, que les modifications qui s'exercent au niveau des terminaisons sensitives ont pour intermédiaire le milieu humoral où baignent ces terminaisons. Ce serait alors les changements chimiques du plasma imbibant les terminaisons nerveuses qui détermineraient des courants nerveux centripètes ou centrifuges. Il n'est même pas très certain que le transport des excitations réponde à la loi physiologique des nerfs centripètes et centrifuges, car il paraît établi que les fibres motrices centrifuges peuvent transmettre, dans certaines conditions, des courants centripètes. Cependant, ces courants inversés paraissent rencontrer une résistance plus grande, résistance due peut-être à ce fait qu'il existe dans chaque fibre nerveuse des conditions d'ordre chimique infiniment petites, qui conditionnent le transport des excitations dans un sens déterminé. Le transport des excitations sensitives, qui paraît être généralement centripète, peut se faire directement de la périphérie vers les centres, mais il peut se produire en cours de route des déviations, aujourd'hui bien connues, au niveau des anastomoses. Ce qui nous expliquerait des phénomènes douloureux localisés sur les terminaisons du

nerf auriculo-temporal par exemple et dont le point de départ se trouve au niveau du nerf dentaire inférieur. Ces irradiations nerveuses algiques rentreraient ainsi dans un cas d'ordre réflexe spécial.

Nous n'avons voulu indiquer par là que des hypothèses, hypothèses qui, cependant, à la suite de recherches effectuées dans les différents pays et de polémiques parfois passionnées, ont rencontré de nombreux partisans, hypothèses, enfin, qui nous permettent parfois une interprétation plus satisfaisante des phénomènes que nous avons essayé d'étudier.

## CONCLUSIONS

---

L'examen des irradiations douloureuses des odontalgies nous a conduit à admettre :

I. — L'origine de l'excitation nerveuse au niveau de l'alvéole, de la muqueuse gingivale, et surtout au niveau de l'appareil nerveux terminal du tissu pulpaire de la dent.

II. — Le retentissement de cette excitation en un point plus ou moins éloigné de l'organisme; retentissement qui se manifeste :

- a) Au niveau du système nerveux cérébro-spinal, où il se traduit par des phénomènes douloureux.
- b) Dans le domaine du système sympathique, où il se traduit par des algies à type spécial, accompagnées de troubles réflexes vaso-moteurs et sécrétoires.
- c) Dans l'un et l'autre à la fois, se traduisant alors par des troubles sensoriels divers :

- oculaires;
- auriculaires;
- sinusiens.

III. — Le transport de cette excitation par l'intermédiaire des voies sensibles, faisceau de conduction des impressions sensibles, grâce à un mécanisme qui est, peut-être, d'ordre humoral.

D'une façon plus générale, cette étude nous a démontré, fait que nous savions déjà : l'interdépendance des différentes parties du corps humain comme, d'ailleurs, de tout corps vi-

vant individualisé, et en même temps que cette interdépendance, l'unité de chaque être vivant.

Mais ce qu'il importe d'avoir bien présent à l'esprit également, c'est que, dans la production de la douleur, il faut tenir compte avant tout de la susceptibilité de l'individu. Il est probable aussi que la composition du milieu humoral, qui varie d'un organisme à l'autre et aux divers âges de la vie, modifie également cette susceptibilité. Il faut, enfin, compter avec les influences pathologiques, et en particulier avec les intoxications chroniques exogènes et endogènes, qui exercent une influence incontestable sur l'excitabilité des terminaisons sensibles.

Vu : *Le Doyen,*  
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :  
*Le Président,*  
CAVALIÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :  
Bordeaux, le 12 février 1932.  
*Le Recteur de l'Académie,*  
F. DUMAS.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- MARTINET. — Energétique clinique.
- LAIGNEL-LAVASTINE. — Pathologie du sympathique.
- Ch. RICHEL. — Recherches expérimentales et cliniques sur la sensibilité, 1877.
- PHANGAGNE. — Synesthésalgies. Thèse Paris, 1920.
- H. DE FROMENTEL. — Synesthésies et synalgies. Thèse Nancy, 1883.
- REDIER. — La carie dentaire.
- TINEL. — Les algies sympathiques. *Presse médicale*, 2 avril 1921.
- Max MELCHIOR (Copenhague). — Dental Cosmos, vol. LXX, n° 11.
- TINEL. — Paralysies réflexes passagères du moteur oculaire commun. *Revue de neurologie*, 1923, t. II.
- BOURDIER, ROUSSEAU-DECELLE. — Complications orbito-oculaires des affections dentaires. *Vie médicale*, mars 1921.
- Y. W. GRAHAM. — Odontalgie, 1914.
- V. CAMPATELLI. — Stomatologia, 1929, n° 7.
- GAUMERAIS. — *Revue de stomatologie*, 1907.
- C. GASPARRINI — *Stomatologia*, février 1926.
- WATON. — *Revue de stomatologie*, 1923.
- NATHAN ROGERS. — *Culterra stomatologia*, janv. 1926.
- Marcel CAVALIÉ. — *Journ. de méd. de Bordeaux*, 28 déc. 1921.
- GALEZOWSKI. — *Recueil d'ophtalmologie*, 1974 (avril).
- LEBAR. — Hyperesthésie systématisée et troubles connexes. Thèse Paris, 1906.
- VERAY. — *Annales d'oculistique*, mars 1912.
- LEVESQUE. — *Revue de laryngologie*, 30 avril 1920.
- CARDOT. — *Biologie médicale*, juin-juill. 1929.
- LEPOUTRE. — Synalgies dentaires. Thèse Lille, 1924.

ROUSSEAU-DECELLE. — Rapport XVII<sup>e</sup> Congrès international de médecine, Londres, 1914.

GIROU. — Causalgie et syndrome douloureux d'origine sympathique  
*Presse médicale*, 14 nov. 1918.

DEMETRIAN. — Sympathectomie dans le traitement de la névralgie faciale. Thèse Bucarest, 1906.







